

Câble radiant

Manuel d'installation

Série WR

Assemblé aux États-Unis



Si vous avez des questions, veuillez appeler le 800-276-2419

⚠ AVERTISSEMENT

Nous vous rappelons que les réglementations locales peuvent exiger de faire installer ou connecter ce produit et/ou le contrôleur thermostatique par un électricien.

⚠ AVERTISSEMENT





Lisez attentivement ce manuel AVANT d'utiliser cet équipement.

Le non-respect de toutes les instructions d'installation et d'utilisation de ce produit peut endommager ce produit ou entrainer d'autres dommages matériels, des blessures graves ou la mort.

Conserver ce Manuel pour consultation ultérieure.

Câble Premier est un moyen simple et économique pour chauffer tout plancher et fournir des années de confort durable. Ce manuel d'instructions fournit des détails complets, des suggestions et des précautions de sécurité pour l'installation de ce système de réchauffement du plancher. Attachez les câbles au plancher. Ensuite, en fonction des revêtements de plancher utilisés, mettez une couche de prise mince, de prise épaisse ou de mortier autonivelant sur le dessus des câbles. Enfin, installez les revêtements de plancher. C'est aussi simple que cela!

Spécifications pour les câbles Premier:

Câble Premier est un câble chauffant complet composé d'un câble chauffant de résistance série et d'un seul fil d'alimentation pour une connexion aisée en un seul point. Le câble chauffant ne peut pas être coupé pour s'adapter.

Tensions: 120 V c.a., 240 V c.a., 1-phase

Watts: 10,3 W/pi² (34 Btu/h/pi²) lorsqu'il est espacé de 3,5 po au centre, jusqu'à 14,4 W/pi² (51 Btu/h/pi²) lorsqu'il est espacé de 2,5 po au centre (voir tableau 2)

Charge maximale du circuit: 15 ampères

Protection maximale du circuit: disjoncteur 20 ampères

GFCI: (disjoncteur de fuite de terre) requis pour chaque circuit (inclus dans le contrôle SunStat)

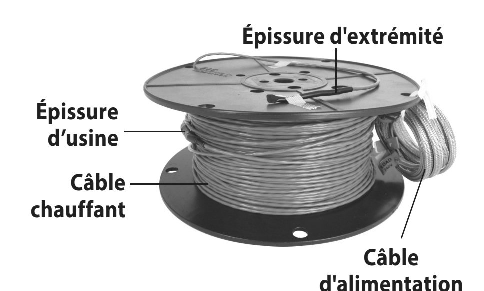
Homologation: Homologué UL pour les U.S. et le Canada sous UL 1673 et CAN/CSA C22. 2 No. 130.2-93, fichier n° E185866

Application: (-X) - (voir l'étiquette UL sur le produit) pour les applications de chauffage au plancher intérieur uniquement. Homologué pour les zones de douche (voir l'étape 5.20 pour les restrictions) (-W sur la plaque signalétique indique l'homologation CUL pour les endroits humides au Canada par le code électrique canadien, partie I (Canadian Electrical Code - CEC). Encastré seulement dans du mortier à base de ciment modifié au polymère (voir annexe 1).

Rayon de courbure minimum: 2,54 cm (1 po)

Température d'exposition maximum:
(en continu et en stockage) 90 °C (194 °F)

Température d'installation minimale: 10 °C (50 °F)



⚠ AVERTISSEMENT

L'installation doit être exécutée par des personnes qualifiées, conformément aux codes locaux, ANSI/NFPA 70 (NEC Article 424) et CEC Partie 1 Section 62, s'il y a lieu. Avant l'installation, veuillez consulter les codes locaux afin de comprendre ce qui est acceptable. Dans la mesure où cette information n'est pas cohérente avec les codes locaux, les codes locaux doivent être suivis. Toutefois, un câblage électrique est requis à partir d'un disjoncteur ou d'un autre circuit électrique de contrôle. Soyez bien conscient que les codes locaux peuvent exiger de faire installer ce produit et/ou le contrôle thermostatique par un électricien.

Température du plancher prévu

Les performances de chauffage ne sont jamais garanties. La température du plancher que l'on peut atteindre dépend de la façon dont le plancher est isolé, de la température du plancher avant le démarrage et dans le cas des applications de dalles non isolées, du drain thermique des matériaux sous-jacents. Reportez-vous à la phase 6 pour des informations à prendre en compte lors la conception.

Voici trois des installations les plus courantes:

1. **Encadrement de bois:** Avec le câble installé sur un sous-plancher en bois bien isolé, un mortier à prise mince et du carrelage au-dessus, la plupart des planchers peuvent être chauffés à une température de 11 °C (20 °F) plus chaude qu'ils ne le seraient autrement.
2. **Dalle de béton isolée:** Avec les câbles installés sur une dalle de béton isolée, un mortier à prise mince et du carrelage au-dessus, la plupart des planchers peuvent être chauffés à une température de 8 °C (15 °F) plus chaude qu'ils ne le seraient autrement.
3. **Dalle de béton non isolée:** Avec les câbles installés sur une dalle de béton non isolée, un mortier à prise mince et du carrelage au-dessus, la plupart des planchers peuvent être chauffés à une température de 6-8 °C (10-15 °F) plus chaude qu'ils ne le seraient autrement.

Veuillez consulter un concepteur ou le fabricant si des questions demeurent à propos de la température de surface que l'on peut attendre des câbles dans toute construction particulière. Veuillez consulter la “Phase 7: Installez l'isolation” à la page 20.

Table des matières

Consignes de sécurité importantes



Ceci est un symbole d'alerte sécurité. Le symbole d'alerte sécurité imprimé seul ou accompagné d'un mot d'alerte (DANGER, AVERTISSEMENT, ou ATTENTION), d'un autre symbole ou d'un message de sécurité signale des dangers.

Lorsque vous voyez ce symbole seul ou accompagné d'un mot d'alerte sur votre équipement ou dans ce manuel, soyez conscient du risque de mort ou de blessure grave.



Ce symbole vous averti de la présence d'électricité, de risque d'électrocution ou de chocs électriques.

⚠ AVERTISSEMENT Ce symbole signale des dangers qui, s'ils ne sont pas évités, peuvent entrainer la mort ou des blessures graves.

⚠ ATTENTION Ce symbole signale des dangers qui, s'ils ne sont pas évités, peuvent causer des blessures légères ou modérées.

AVIS Ce symbole signale des pratiques, actions ou manquements qui peuvent endommager l'équipement ou les biens.

Tableau 1

⚠ AVERTISSEMENT



Comme pour tout appareil électrique, il est important de faire attention au risque potentiel d'incendie, de choc électrique et de blessure. Conformez-vous aux mises en gardes suivantes:

NE JAMAIS installer le Câble Premier sous un tapis, du bois, du vinyle ou autres revêtements de plancher non-maçonnerie sans l'encastrer dans un mortier à prise mince, à prise épaisse ou mortier autonivelant.

NE JAMAIS installer le Câble Premier dans des adhésifs et des colles destinés aux carreaux en vinyle ou autres revêtements de plancher stratifié ou dans des mortiers prémélangés. Il doit être encastré dans des ciments modifiés au polymère ou dans du mortier à base de ciment.

NE JAMAIS couper le fil chauffant. Cela pourrait provoquer une surchauffe dangereuse et annulera la garantie. Le câble d'alimentation peut être coupé plus court si nécessaire, mais ne doit jamais être retiré complètement du câble chauffant.

NE JAMAIS frapper avec une truelle ou un autre outil sur le câble chauffant. Faire attention de ne pas entailler, couper ou pincer le câble, provoquant des dommages au câble.

NE JAMAIS utiliser de clous, agrafes ou similaire pour attacher le câble chauffant au plancher.

NE JAMAIS frapper avec une truelle ou un autre outil sur le câble chauffant

NE JAMAIS essayer de réparer un câble chauffant endommagé, une épissure ou un fil d'alimentation en utilisant des pièces non autorisées. Utilisez seulement des pièces et des méthodes de réparation autorisées.

NE JAMAIS faire une épissure d'un câble chauffant à un autre câble chauffant pour avoir un câble plus long. Plusieurs fils d'alimentation de câble chauffant Câble Premier doivent être raccordés en parallèle dans une boîte de jonction ou à un thermostat.

NE JAMAIS installer un câble sur un autre ou faire chevaucher le câble chauffant sur lui-même. Cela va provoquer une surchauffe dangereuse.

NE JAMAIS oublier d'installer le capteur au sol inclus avec le thermostat.

NE JAMAIS installer le Câble Premier dans les murs, sur les murs ou les divisions qui se prolongent jusqu'au plafond.

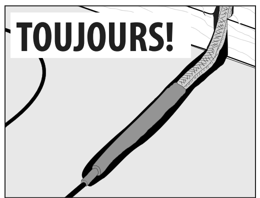
NE JAMAIS installer de câbles sous les cabinets ou autres éléments encastrés sans dégagement de plancher ou dans de petits placards. Dans ces espaces restreints, une chaleur excessive se développe et alors le câble peut être endommagé par les attaches (clous, vis, etc.) utilisées pour installer les articles encastrés.

NE JAMAIS enlever l'étiquette de la plaque signalétique des fils d'alimentation. S'assurer qu'elle est visible pour une inspection ultérieure.

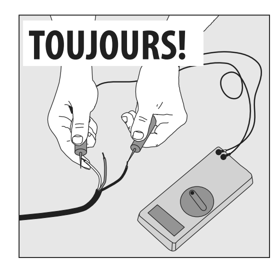
NE JAMAIS prolonger le câble chauffant au-delà de la pièce ou de l'endroit d'où il part.

NE JAMAIS laisser un fil d'alimentation ou câble de capteur croiser au-dessus ou sous un câble chauffant. Cela pourrait l'endommager.

NE METTEZ JAMAIS le système en fonctionnement complet avant que l'installateur du plancher ou des carreaux vérifie que tous les matériaux en ciment sont entièrement séchés (généralement de deux à quatre semaines).



TOUJOURS complètement l'épissure d'usine et tout le câblage chauffant dans le mortier. Ne courbez **JAMAIS** l'épissure et ne placez **JAMAIS** aucune de ses parties dans le mur ou le sol.



Testez **TOUJOURS** de câble avant et après l'installation.

TOUJOURS encastrer entièrement le câble chauffant et les épissures d'usine dans le mortier de plancher.

TOUJOURS maintenir un espacement d'au moins 6,4 cm (2,5 po) entre les câbles chauffants.

TOUJOURS s'attarder aux exigences de tension et d'intensité au disjoncteur, au thermostat et au Câble Premier. Par exemple, ne pas fournir un courant de 240 V c.a. à un Câble Premier de 120 V c.a., car ceci pourrait endommager le tout.

TOUJOURS s'assurer que tout le travail électrique est effectué par des personnes qualifiées conformément aux codes de construction locaux et d'électricité, section 62 du Code électrique canadien (CEC) partie 1 et du Code national de l'électricité (CNE)/National Electrical Code (NEC des États-Unis), tout particulièrement l'article 424.

TOUJOURS utiliser du cuivre uniquement comme conducteurs d'alimentation pour le thermostat. Ne pas utiliser d'aluminium.

TOUJOURS demander de l'aide s'il y a un problème. Si vous avez des doutes quant à la procédure d'installation appropriée à suivre ou si le produit semble endommagé, il faut appeler le fabricant avant de poursuivre l'installation.

⚠ AVERTISSEMENT

L'installation doit être exécutée par du personnel qualifié, conformément aux réglementations et standards locaux. Il est recommandé de faire appel à un électricien agréé.

Phase 1 - Préparations

Avant d'installer Câble Premier, inspectez attentivement les produits et dessinez un plan de la pièce.

Éléments nécessaires

Matériel:

- Câble Premier
- Sangle de câble
- Contrôleur Thermostatique SunStat (avec capteur de plancher)
- Relai SunStat (le cas échéant)
- Boitier électrique du contrôleur (homologué UL, extra-profond, voir les instructions du contrôleur pour la taille et le type requis)
- Boitier de raccordement électrique
- Connecteurs serre-fils (homologués UL et de taille appropriée)
- Gaine rigide ou flexible (si nécessaire, voir Étape 2.4, homologué UL et de taille appropriée)
- Câblage électrique de calibre 12 ou 14 (Homologué UL, voir l'étape 2.1)
- Plaque à clous

Outils:

- Multimètre numérique pour tester la résistance (ohms); doit pouvoir mesurer jusqu'à 20 000 ohms (Ω) pour mesurer le capteur
- Perceuse avec des forets de 1/2" et 3/4" (12,5 mm et 19 mm)
- Marteau et ciseau à bois
- Pistolet à colle et colle chaude (de qualité professionnelle) à disposition
- Pince à dénuder
- Tournevis cruciforme (Phillips)
- Ruban de tirage
- Scie emporte-pièce
- Outils d'installation du revêtement de plancher



Le capteur de plancher est inclus dans l'emballage du thermostat SunStat. Ceci doit être installé dans le sol avec le tapis.

Tableau 2 - Tailles de câble (Tous les modèles portant le suffixe WR)
Veuillez vérifier l'étiquette sur le produit pour une cote exacte. Ce tableau n'est donné qu'à titre indicatif.

120 V c.a.

Num. de modéle	Total des pi² Espacement de 2,5 po (6,3 cm) 14,4 watts/pi²	Total des pi² Espacement de 3 po (7,6 cm) 12 watts/pi²	Total des pi² Espacement de 3,5 po (8,9 cm) 10,3 watts/pi²	Longueur de câble (pi)	Intensité (Amp)	Résistance (ohms)
120030	25	30	36	117	3.0	33 - 42
120040	34	40	48	157	4.0	25 - 32
120045	38	45	54	176	4.5	22 - 28
120050	42	50	60	196	5.0	20 - 26
120060	51	60	72	235	6.0	16 - 21
120070	59	70	84	274	7.0	14 - 19
120080	67	80	96	313	8.0	12 - 16
120100	84	100	120	391	10.0	10 - 13

240 V c.a.

Num. de modéle	Total des pi² Espacement de 2,5 po (6,3 cm) 14,4 watts/pi²	Total des pi² Espacement de 3 po (7,6 cm) 12 watts/pi²	Total des pi² Espacement de 3,5 po (8,9 cm) 10,3 watts/pi²	Longueur de câble (pi)	Intensité (Amp)	Résistance (ohms)
240050	42	50	60	196	2.5	84 - 104
240060	51	60	72	235	3.0	67 - 83
240080	67	80	96	313	4.0	50 - 63
240090	76	90	108	352	4.5	45 - 56
240100	84	100	120	391	5.0	40 - 50
240160	135	160	192	626	8.0	24 - 31
240200	168	200	240	783	10.0	20 - 26

AVIS

Il est important de sélectionner un câble de taille appropriée pour la zone concernée. Le Câble Premier ne peut pas être coupé pour s'adapter à une zone donnée. Ceci risquerait d'endommager le câble chauffant et d'empêcher le système de fonctionner.

⚠ AVERTISSEMENT



Afin d'éviter tout risque de blessures et/ou de mort, assurez-vous que le produit n'est pas mis sous tension avant d'être complètement installé et prêt à être testé. Le courant doit être coupé dans le circuit sur lequel vous travaillez durant toute la durée des travaux.

ÉTAPE 1.1

Retirez le Câble Premier, le contrôleur SunStat, et le capteur SunStat de leurs emballages. Inspectez-les pour identifier tout dommage éventuel et vérifier que les tailles et les types de produits correspondent au plan et à la commande. N'essayez pas d'installer un produit qui serait endommagé.

ÉTAPE 1.2

Enregistrez les informations du produit. Il y a étiquette signalétique appliquée en usine attachée aux fils d'alimentation. Ne retirez pas cette étiquette. Enregistrez le numéro de série du câble, le numéro de modèle, la tension et la plage de résistance du câble dans le journal de résistance du câble et du capteur (tableau 4). Si vous installez plus d'un câble, procédez de la même façon pour chacun d'entre eux.

ÉTAPE 1.3

Utilisez un multimètre numérique défini sur la plage 200 Ω ou 2 000 Ω (2 kΩ) pour mesurer la résistance entre les conducteurs des fils d'alimentation du câble. Noter ces résistances dans le Tableau 4 dans la section "à la sortie de l'emballage avant installation".

La résistance devrait être comprise dans l'intervalle spécifié sur l'étiquette signalétique. Si la résistance semble un peu basse cela peut être dû à une température de l'air peu élevée ou à la calibration du multimètre. En cas de doute contacter le fabricant.

Mesurez la résistance entre le fil blanc ou le fil noir et le fil de terre. Cette mesure doit être "ouverte", généralement signalé par un "OL" ou un "I" Cet affichage est le mêm que celui affiché quand les sondes du multimètre ne sont en contact avec rien.

S'il y a quelque changement que ce soit dans l'affichage, notez cette information et contacter le fabricant avant de continuer. Cela peut être dû à un dégât, un problème avec les sondes, ou de nombreuses autres raisons. Essayez de coincer le câble avec les sondes du multimètrecontre une surface non métallique si l'affichage continue de fluctuer.

Réglez le multimètre sur la plage des 20000 ohms (20 kΩ). Prenez la mesure entre le câble d'alimentation et le capteur SunStat. La résistance varie en fonction de la température ressentie. Tableau 4 fournit, pour information, une approximation des variations de résistance en fonction de la température.

Table 3 - Valeurs de résistance du capteur de plancher

Température	Valeurs typiques
55°F (13°C)	17,000 ohms
65°F (18°C)	13,000 ohms
75°F (24°C)	10,000 ohms
85°F (29°C)	8,000 ohms

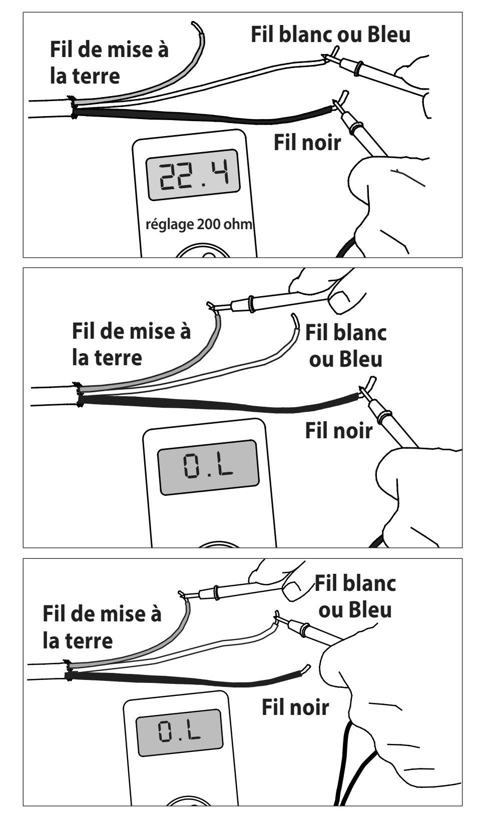


Tableau 4 - Journal de résistance du câble et du capteur

	câble 1	câble 2	câble 3
Numéro de série du câble			
Modèle du câble			
Tension du câble			
Plage de résistance câble en usine			
CONTENU DE LA BOITE AVANT L'INSTALLATION (ohms)			
Câble noir à blanc (noir à bleu pour le 240 V c.a.)			
Câble noir à la mise à la terre			
Câble blanc à la mise à la terre (bleu à la mise à la terre pour le 240 V c.a.)			
Fil du capteur			
APRÊS QUE LE CÂBLE ET LE CAPTEUR SONT FIXÉS AU PLANCHER (ohms)			
Câble noir à blanc (noir à bleu pour le 240 V c.a.)			
Câble noir à la mise à la terre			
Câble blanc à la mise à la terre (bleu à la mise à la terre pour le 240 V c.a.)			
Fil du capteur			
APRÈS QUE LES REVÊTEMENTS DE PLANCHER SONT INSTALLÉS (ohms)			
Câble noir à blanc (noir à bleu pour le 240 V c.a.)			
Câble noir à la mise à la terre			
Câble blanc à la mise à la terre (bleu à la mise à la terre pour le 240 V c.a.)			
Fil du capteur			
Conservez ce journal pour maintenir la garantie! Ne le jetez pas!			

REMARQUES CONCERNANT L'INSTALLATION

Phase 2 - Installation électrique brute

⚠ AVERTISSEMENT



Afin d'éviter tout risque de blessures et/ou de mort, assurez-vous que le produit n'est pas mis sous tension avant d'être complètement installé et prêt à être testé. Le courant doit être coupé dans le circuit sur lequel vous travaillez durant toute la durée des travaux.

ÉTAPE 2.1:
Disjoncteur (Protection de surintensité)

Le câble Câble Premier doit être protégé contre la surcharge par un disjoncteur. Il est possible d'utiliser des disjoncteurs de type DDFT (Disjoncteur Différentiel de Fuite à la Terre) ou AFCI (Disjoncteur de défaut d'arc) si vous le souhaitez, mais ils ne sont pas nécessaires si vous utilisez le contrôleur SunStat avec DDFT intégré.

La valeur nominale du disjoncteur est déterminée par le nombre d'ampères consommés par les tapis **(voir Tableau 5)**. Additionnez les ampérages de tous les tapis à connecter au SunStat (voir Tableau 2 ou l'étiquette signalétique sur le tapis) Si l'ampérage total est inférieur à 12 ampères, utilisez un disjoncteur de 15 ou 20 A (de préférence 15 A). Si le total est compris entre 12 et 15 ampères, utilisez un disjoncteur de 20 A. Si le total est supérieur à 15 ampères il faudra installer un autre circuit avec son propre disjoncteur et SunStat.

Il est parfois possible de se brancher sur un circuit existant du moment que sa capacité est suffisante pour le tapis et tout appareil supplémentaire, comme un sèche cheveux ou un aspirateur. Évitez les circuits contenant des éclairages, des moteurs, des ventilateurs d'extraction, ou des pompes de jacuzzi en raison des interférences possibles.

Tableau 5

Disjoncteurs et câble d'alimentation					
Câble Premier		Câble	Disjoncteur		
V c.a.	Ampères	(AWG)*	qté	type**	ampérage
120	jusqu'à 12 A	14	1	UP	15 ou 20 A
120	jusqu'à 15 A	12	1	UP	20 A
240	jusqu'à 12 A	14	1	BP	15 ou 20 A
240	jusqu'à 15 A	12	1	BP	20 A

* Seulement conseillé. Suivez les réglementations locales pour les calibres de fils.

** UP= Unipolaire, BP= Bipolaire

ÉTAPE 2.2:
Installation des boîtiers électriques

Thermostat SunStat:

Installez un boitier électrique extra-profond pour le thermostat SunStat. Suivez les instructions fournies avec le SunStat pour savoir où le placer et comment le connecter.

Relai SunStat:

Installez un boitier électrique extra-profond pour tout relai SunStat. Le relai SunStat est utilisé lorsqu'il faut contrôler un circuit de plus de 15 ampères avec un seul Thermostat SunStat. Suivez les instructions fournies avec le relai SunStat pour savoir où le placer et comment le connecter.

Boîtes de jonction:

Si un câble est situé de manière à ce que son fil d'alimentation ne soit pas assez long pour atteindre directement le thermostat SunStat ou le relais SunStat, un boîtier de raccordement doit être installé. N'essayez pas d'établir une connexion à tout autre câblage sans boîte de jonction. Utilisez une boîte de jonction standard à couvercle, montez-la sous le sous-plancher, dans le grenier, dans le mur ou dans tout autre endroit facile d'accès après l'installation de tous les revêtements. Si le câble du capteur SunStat n'est pas assez long pour atteindre le SunStat directement, il peut être prolongé. Il faudra peut-être une boîte de jonction selon le

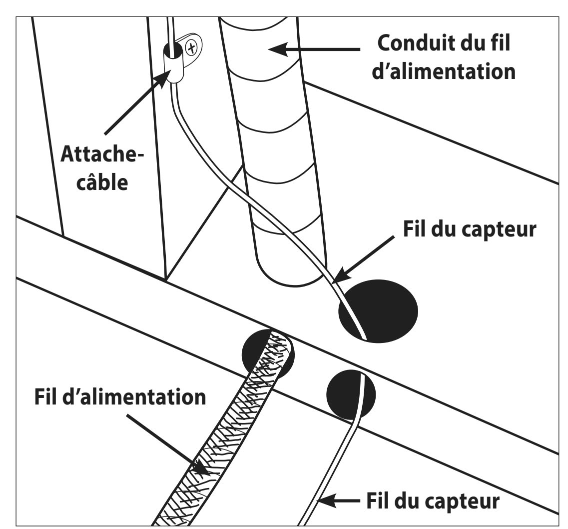
code local pour établir cette connexion. Suivez les instructions d'installation fournies avec le SunStat pour les détails.

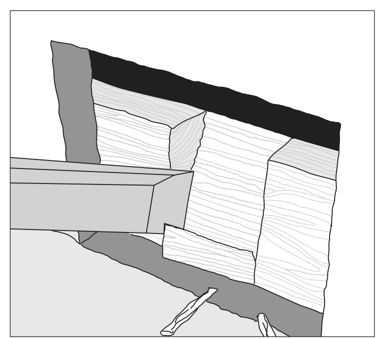
Pour une construction avec un mur actuel ou à un endroit où le mur est couvert, pratiquez les ouvertures nécessaires pour monter les coffrets électriques indiqués plus haut. Attendez pour installer les coffrets la fin de l'acheminement de tout câblage dans ces endroits pour permettre de tirer le câble plus facilement.

ÉTAPE 2.3:

Travail de la plaque à la base

Percez ou découpez les trous au ciseau à bois sur la plaque à la base comme indiqué. Un trou est pour l'acheminement du conduit du fil d'alimentation et l'autre pour le capteur du thermostat. Ces trous doivent être directement sous les coffrets électriques.





Si vous passez à travers un mur existant, découpez la cloison sèche et découpez au ciseau à bois dans la plaque à la base du mur pour acheminer les fils de contrôle.

ÉTAPE 2.4:

Installez le conduit du fil d'alimentation et le capteur du thermostat

Conduit du fil d'alimentation:

Le fil d'alimentation blindé peut s'installer avec ou sans conduit électrique (recommandé pour une protection accrue contre les clous ou les vis) selon les exigences du code. Retirez l'un des trous à défoncer du coffret pour acheminer le fil d'alimentation. Si le conduit électrique n'est pas requis par le code, installez un collier métallique pour fixer les fils d'alimentation là où ils entrent dans le coffret. Si le conduit électrique est requis par le code, installez un conduit de 1,27 cm (1/2 po) (minimum) depuis la plaque inférieure du montant jusqu'au coffret électrique. Pour plusieurs fils d'alimentation (plusieurs treillis), installez un conduit de 1,9 cm (3/4 po).

Capteur du thermostat SunStat:

Le capteur SunStat peut être installé avec ou sans conduit électrique en fonction des exigences du code. Le conduit est recommandé pour une protection accrue contre les clous ou les vis. Ne placez pas le capteur dans le même conduit que les fils d'alimentation pour éviter toute interférence possible. Ouvrez un trou à défoncer distinct au bas de la boîte du thermostat. Alimenter le capteur (et le conduit, si utilisé) à travers le trou à défoncer, vers le bas par la découpe dans la plaque à la base et en sortant dans le plancher où le treillis chauffant sera installé. Si le fil du capteur doit être fixé en place sur le montant du mur, attendez que le treillis et le capteur soient bien installés sur le plancher.

ÉTAPE 2.5:

Câblage d'installation brut

Installez le fil électrique approprié de calibre 12 ou 14 AWG du disjoncteur ou à la source du circuit de dérivation au coffret électrique SunStat (et les boîtes de relais SunStat au besoin) en respectant tous les codes, reportez-vous au **tableau 5**.

Si le(s) relai(s) SunStat sont utilisés, prévoyez une longueur suffisante de câble entre le(s) relai(s) SunStat et le thermostat SunStat. Voir les instructions d'installation du relai SunStat pour plus d'informations sur le type et le diamètre des fils requis.

Phase 3 - Installer les câbles

ÉTAPE 3.1:

Nettoyage du plancher

Le plancher doit être bien balayé de tous débris incluant tous les clous, poussière, bois et autres débris de construction. Assurez-vous qu'il n'y ait aucun objet sur le plancher qui pourrait endommager le fil. Passez une vadrouille humide sur le plancher au moins deux fois pour vous assurer qu'il n'y ait aucune saleté ou poussière. Ceci permettra une bonne liaison du mortier et le ruban double-face adhérera correctement.

ÉTAPE 3.2:

Tracer le contour de la zone chauffée

Utilisez un marqueur pour tracer le contour de la zone où le câble chauffant sera installé. Ceci inclut toute base d'armoire ou tout aménagement qui n'est pas encore installé, les embrasures de portes, la proximité des toilettes, etc.

Meuble-lavabo: Dessinez la bordure juste au-dessus de la plinthe.

Entrées de baignoire et de douche: Dessinez la bordure à 7,6 cm environ du bord de la baignoire ou de la douche.

Murs: Dessinez la bordure à 7,6 cm environ du mur. Le cas échéant, pour que le câble s'adapte mieux, la bordure peut être tracée entre 10 et 13 cm du mur car il est rare que l'on se tienne debout aussi près d'un mur. Vous pouvez également la tracer plus près, mais veillez à ne pas placer le câble sous des moulures.

⚠ AVERTISSEMENT

- Éloignez le câble d'au moins 13 cm des joints en cire de toilette.
- Ne faites pas courir le câble sous des armoires ou des aménagements sans dégagement à leur partie inférieure.
- Ne faites pas courir le câble dans un petit placard ou un garde-manger. La chaleur ne peut pas se dissiper et des objets peuvent être posés sur le sol, bloquant la chaleur avec un risque de surchauffe et d'incendie.

ÉTAPE 3.3

Vérifier que le câble est bien adapté

Vérifiez la taille du câble pour vous assurer qu'il tiendra à l'intérieur de la zone chauffée en respectant l'espacement sélectionné.

⚠ AVERTISSEMENT

N'oubliez pas que la longueur du câble chauffant NE PEUT PAS être coupée pour l'ajuster. Sa longueur d'origine doit être conservée et il doit être entièrement incorporé dans le mortier du sol. Toute modification ou mauvaise utilisation du câble chauffant annulera la garantie et peut provoquer un risque de choc électrique ou d'incendie.

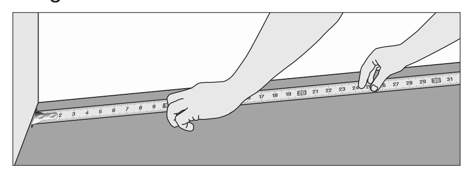
ÉTAPE 3.4

Décidez quelle direction sera suivie par les câbles sur le plancher pour la couverture la plus facile. Reportez-vous aux exemples de dispositions de ce manuel pour obtenir de l'aide en fonction de la forme de la surface et il peut être utile de penser en termes de plusieurs petites surfaces.

Installer les sangle de câble

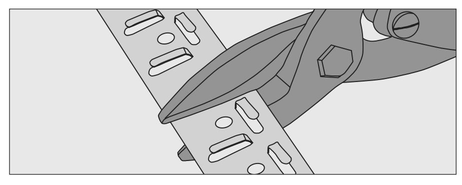
ÉTAPE 3.5

Mesure le bord de la zone chauffée où le sangle de câble sera installé.



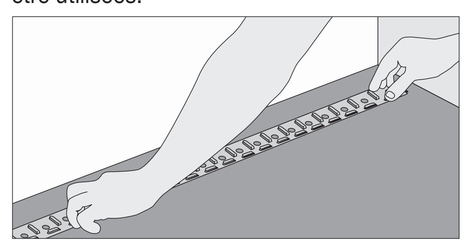
ÉTAPE 3.6

Coupez le sangle de câble à longueur en utilisant des cisailles à métal.

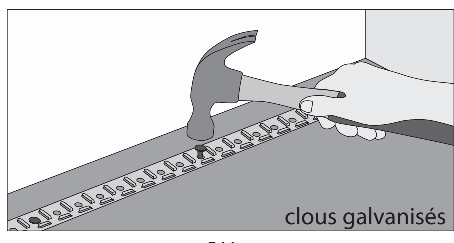


ÉTAPE 3.7

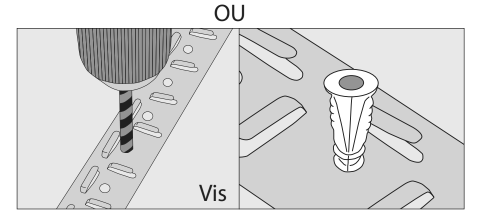
Fixez la bande sur le plancher en fonction du type de plancher, différentes méthodes peuvent être utilisées.



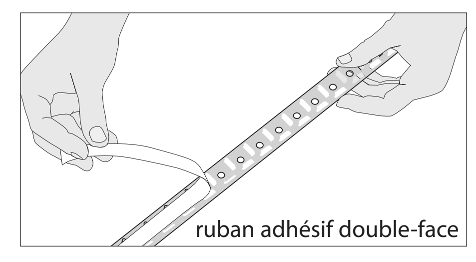
Le contreplaqué, ciment, ou similaire: Des clous et des vis galvanisés peuvent être utilisés pour fixer la bande tous les 15 à 25 cm (6 à 10 po).



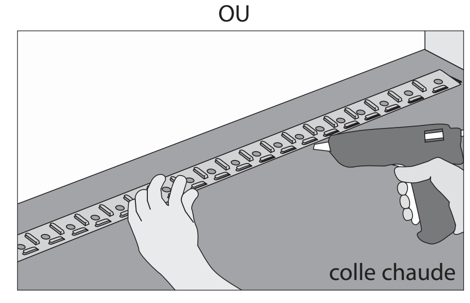
OU



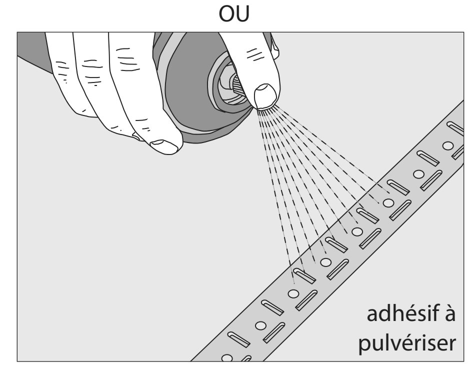
Béton, auto-nivelant ou similaire: Du ruban adhésif double-face (si inclus avec votre câble), de la colle chaude ou un adhésif à pulvériser puissant peuvent être utilisés si le plancher est bien nettoyé et la bande de fixation est nettoyée et libre de traces d'huile. Toutefois, il est vivement recommandé de placer également des vis à chaque extrémité du sangle de câble, ainsi que tous les 1,20 à 1,50 m, afin de s'assurer qu'elle ne se desserre pas. En cas d'utilisation d'un adhésif à pulvériser puissant, appliquez-le au dos de la bande et sur le plancher là où elle sera placée et pulvérisez en suivant attentivement toutes les instructions et les précautions du fabricant.



OU



OU



STEP 3.8

Découpez un autre morceau de bande de fixation pour l'autre extrémité de la surface.

⚠ ATTENTION

Encastrez complètement les épissures d’usine et le câble chauffant dans le mortier et ne jamais plier les épissures d’usine. Ne laissez jamais aucune partie de l'épissure d'usine ou du câble chauffant pénétrer dans un mur ou une armoire, ou encore passer au travers du sous-plancher. Le produit pourrait être endommagé.

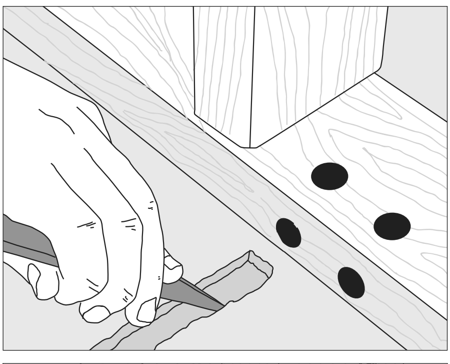
ÉTAPE 3.9
Positionnez les fils d’alimentation

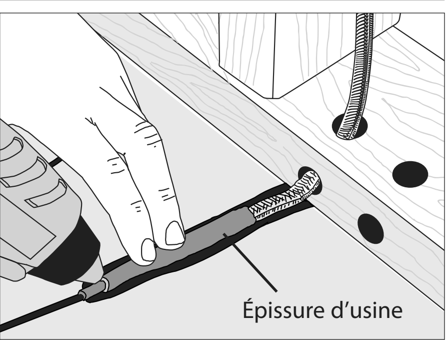
Coupez avec soin l’attache retenant le serpentin de fils d’alimentation. N’entaillez pas la tresse couvrant le fil d’alimentation.

Positionnez l'épissure d'usine afin de vous assurer que le câble d'alimentation atteindra le boîtier électrique du SunStat ou la boîte de jonction. Il est acceptable de faire courir les câbles d'alimentation à plusieurs dizaines de centimètres dans la surface au sol incorporés dans le mortier si nécessaire.

ÉTAPE 3.10
Installer l'épissure d'usine

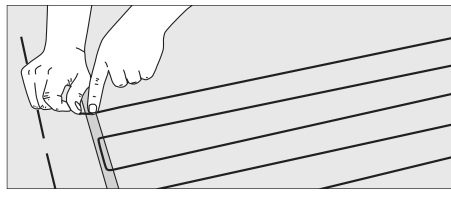
Dessinez le contour autour de l'épissure d'usine et placez-la de côté. Découpez un sillon peu profond pour permettre à l'épissure d'usine de rester à plat avec le reste du câble chauffant dans le sillon. Injectez de la colle chaude dans le sillon et mettez l'épissure d'usine en place.

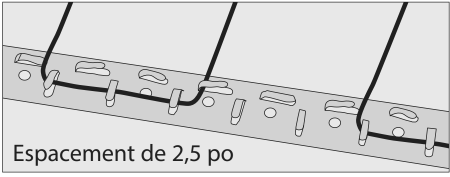


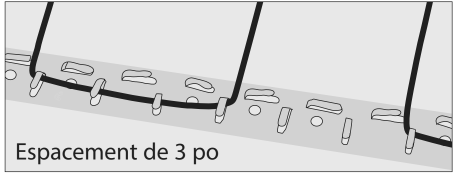


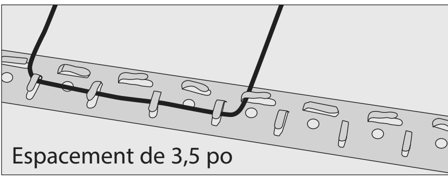
ÉTAPE 3.11

Tissez le câble d’avant en arrière à travers la surface à l’écartement désiré jusqu’à ce que l’autre côté de la pièce soit atteint. Une fois que cette surface est terminée, appuyez sur toutes les languettes. **NE JAMAIS espacer les câbles à moins de 6,3 cm (2,5 po) l’un de l’autre.**









ÉTAPE 3.12

S’il y a des surfaces à couvrir avec le câble, coupez les longueurs de bande de fixation nécessaire, attachez-les au plancher et commencez le tissage du câble dans cette surface.

ÉTAPE 3.13

Pour sécuriser de grandes longueurs de câble chauffant, placez de courtes longueurs supplémentaires de barrettes de pose à 0,9-1,2 m (3-4 pi) d’intervalles. Pulvérisez l’arrière de

la bande de fixation avec un adhésif à pouvoir d'adhésion élevé et faites glisser la bande de fixation à l'envers sous les câbles. Retournez la bande sur le dessus quand elle est positionnée et la faire adhérer au plancher. Appuyez sur les languettes au-dessus des câbles. Si un adhésif à pulvériser n'a pas été utilisé, fixez soigneusement ces courtes longueurs de bande au plancher sans endommager le câble

ÉTAPE 3.14

Si un deuxième câble doit être installé dans la zone, tous les câbles d'alimentation doivent revenir au contrôle ou à une boîte de jonction, puis sur le contrôle.NE JAMAIS faire passer des fils d'alimentation au-dessus des câbles chauffants, sous les zones des plinthes ou autres zones potentiellement endommageables. Ne jamais joindre deux câbles en série.

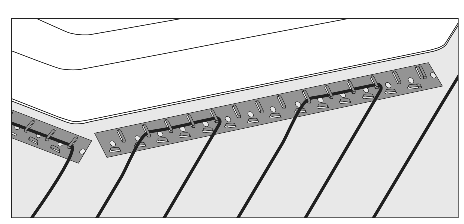
Autres installations

Parce que de nombreuses pièces de différentes formes et obstructions de plancher peuvent être rencontrées dans une installation donnée, des dispositions supplémentaires sont fournies ci-dessous pour vous aider à déterminer la meilleure façon de réaliser l'installation dans des surfaces avec des formes inhabituelles.

Coin douche ou meublelavabo

ÉTAPE 3.15

Pour une surface en angle, telle qu'une douche en angle, placez le CableStrap dans un angle et réglez l'espacement pour que le câble soit espacé régulièrement.



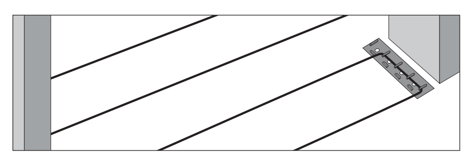
ÉTAPE 3.16

Remplissez la section avec du câble. Assurez-vous que les câbles sont espacés régulièrement et parallèlement les uns aux autres.

Vestibule

ÉTAPE 3.17

Pour un hall d'entrée ou une autre surface de petite taille ou de la chaleur est requise, coupez des petites sections de CableStrap adaptées aux extrémités de cette surface.



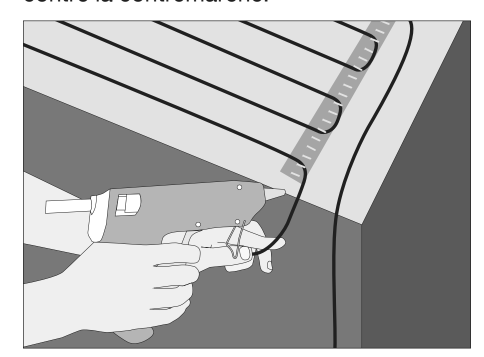
ÉTAPE 3.18

Remplissez avec du câble, en réglant l'espacement comme nécessaire pour remplir autant de surface que possible.

Banquette

ÉTAPE 3.19

Si vous recouvrez une banquette ou une zone avec des marches (pas dans une zone de douche), effectuez un seul passage de câble vers le haut de la contremarche. Utilisez des bandes pour fixer le câble dans la zone de la banquette à l'écartement désiré, installez ensuite un seul passage vers le bas de la contremarche. Utilisez une courbe en forme de « s » pour éviter de couder fortement le câble dans les coins et permettre à celui-ci de reposer à plat. À nouveau, le câble de la contremarche et de la zone de banquette DOIT être complètement encastré dans du mortier et recevoir les revêtements de plancher approuvés. Utilisez de la colle chaude là où il est nécessaire pour fixer le câble à plat contre la contremarche.



Installation dans une zone de douche

AVIS

Cette application dans la zone de douche doit être vérifiée par l'inspecteur local ou par l'autorité responsable.

ÉTAPE 3.20

Uniquement des câbles avec (-W) sur l'étiquette de la plaque signalétique peuvent être installés dans un plancher ou une banquette située dans une zone de douche. Ils ne doivent jamais être installés dans les murs. En général, le câble doit être complètement intégré au mortier directement en dessous des revêtements de surface en carrelage ou en pierre. D'autres types de revêtements ne sont pas recommandés. Ils peuvent être installés sur une couche de mortier plus basse que cela et en dessous d'un système étanche, toutefois les performances seront réduites. Voir l'annexe pour un exemple de ce type d'installation.

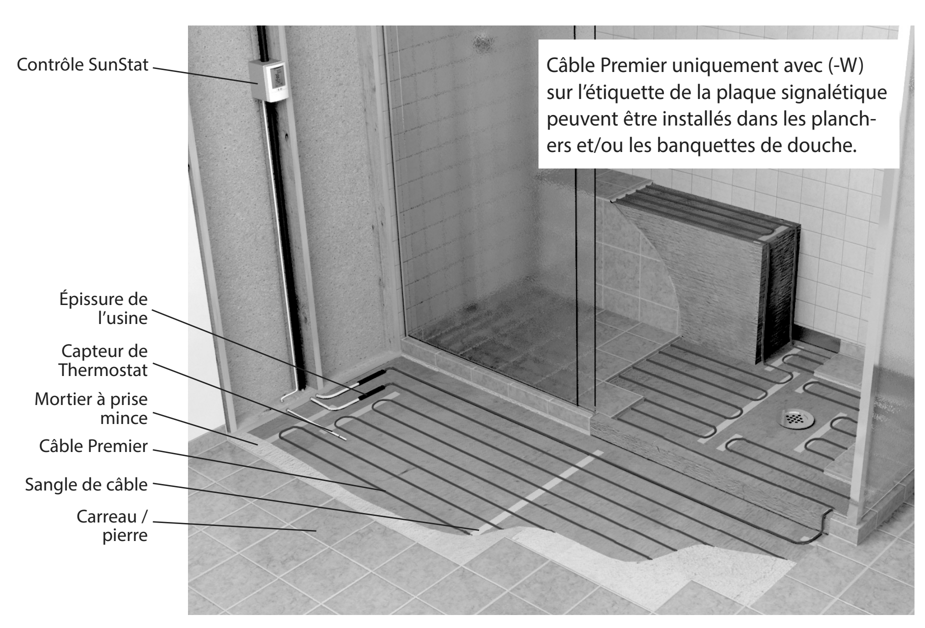
Il est recommandé d'installer un câble dédié dans la zone de la douche, séparément du sol de la salle de bains. Dans le cas où il y aurait un problème avec l'installation de la douche, ce câble pourrait être débranché sans perte de chaleur pour le reste du plancher.

ÉTAPE 3.21

Assurez-vous que l'épissure d'usine du câble d'alimentation (la liaison entre les fils d'alimentation et le câble de chauffant) est située à l'extérieur de la zone de douche et au moins 30 cm (1 pi) loin des ouvertures de la douche et autres endroits similaires normalement exposés à l'eau. Assurez-vous que le contrôle est situé à au moins 122 cm (4 pi) loin des ouvertures de la douche de telle façon qu'il ne peut pas être exposé à l'eau ou touché par une personne dans la zone de douche.

ÉTAPE 3.22

Si le câble chauffant doit entrer dans la zone de la douche sur une courbe, fixez le câble sur les bords d'une courbe en forme de « s » pour éviter de couder fortement le câble dans les coins ou de le pincer lorsque des revêtements de sol sont installés. N'endommagez pas l'imperméabilisation des composants et ne faites pas passer le câble chauffant à travers un rebord qui n'est pas en maçonnerie, provoquant une surchauffe.



ÉTAPE 3.23

Si vous recouvrez un plancher de douche, coupez des longueurs de bande de fixation et fixez-les au plancher à l'aide d'adhésifs. N'utilisez pas d'attaches qui pénètrent dans la membrane d'étanchéité ou le système d'imperméabilisation . Remplissez la surface du plancher avec du câble. Autour de la vidange, laissez au moins 5,1 cm (2 po) d'espacement entre le bord de la bride. Assurez-vous que le câble n'est pas placé là où la quincaillerie de la porte, les mains courantes ou d'autres éléments peuvent être montés sur le plancher.

ÉTAPE 3.24

Si vous recouvrez une banquette dans la douche, coupez des longueurs de bande et fixez les à la surface supérieure de la banquette à l'aide d'adhésifs. N'utilisez pas d'attaches qui pénètrent dans la membrane d'étanchéité ou le système d'imperméabilisation. Utilisez de la colle chaude pour fixer un seul passage du câble sur le côté de la contremarche de la banquette. Remplissez la surface du siège avec du câble. Fixez ensuite un seul passage du câble au bas de la contremarche si nécessaire. Utilisez une courbe en forme de « s » pour éviter de couder fortement le câble dans les coins et permettre à celui-ci de reposer à plat.

ÉTAPE 3.25

Si le câble ne peut pas sortir de la zone de douche, l'extrémité du câble a une épissure étanche qui peut être placée dans la zone de douche, complètement encastrée dans le mortier comme le câble chauffant.

ÉTAPE 3.26

Si une partie quelconque du câble chauffant pénétrant dans une zone de douche est endommagée lors de l'installation, **n'essayez pas de le réparer**. Une réparation sur le terrain ou la modification du câble peut entraîner de graves risques d'électrocution.

Étapes finales

ÉTAPE 3.27

Après que l'installation du câble soit terminée, inspectez le travail. Assurez-vous que tous les languettes sont enfoncées, les écartements de câbles sont corrects, sans câble croisé l'un sur l'autre, tous les câbles sont intacts et toutes les surfaces qui doivent être chauffées sont recouvertes avec du câble.

ÉTAPE 3.28

Relevez les valeurs de la résistance du câble à nouveau pour vous assurer qu'il n'a pas été endommagé lors de l'installation. C'est très important de le faire. Enregistrez ces relevés dans le journal de résistance du câble et du capteur (tableau 4).

ÉTAPE 3.29

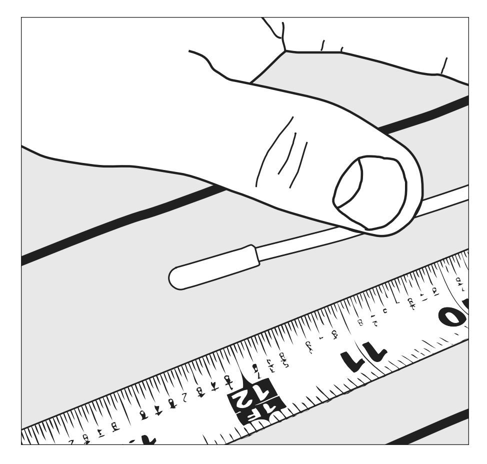
Placez du carton, de la moquette ou un matériau similaire sur les câbles pour les protéger des dommages jusqu'à ce que le revêtement de plancher soit installé.

ÉTAPE 4.1

Faites passer les fils d'alimentation du câble à travers le trou percé dans la plaque de base ou jusqu'au conduit vers le coffret électrique de contrôle (ou vers la boîte de jonction si une boîte a été utilisée).

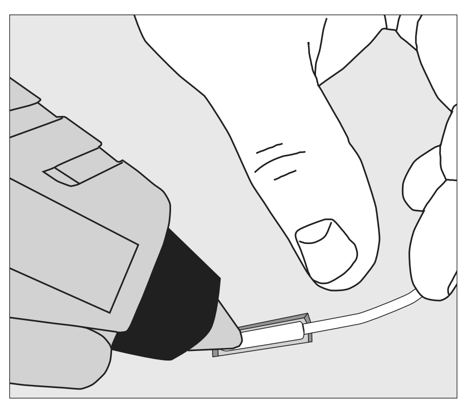
ÉTAPE 4.2

Au-dessous du contrôle ou à l'endroit où le capteur de plancher doit être situé, mesurez au moins 30 cm (1 pi) dans la zone chauffée. Marquez l'endroit où le capteur doit être fixé au sol. Assurez-vous de localiser le capteur exactement entre deux des câbles chauffants.



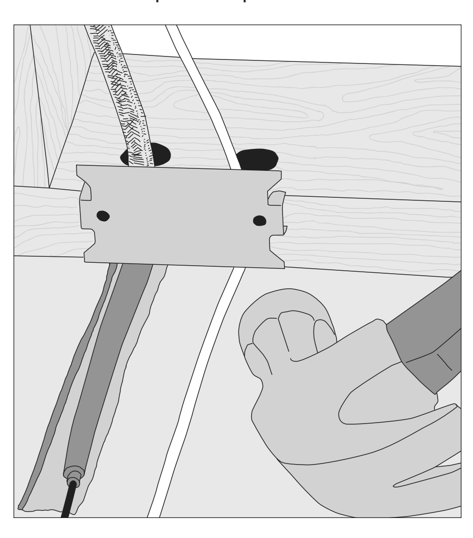
ÉTAPE 4.3

Pour vous assurer que la pointe du capteur ne crée pas un point haut dans le plancher, creuser au ciseau une rainure dans le plancher et placez la pointe du capteur dans la rainure. Collez à chaud la pointe en place.



ÉTAPE 4.4

Amenez le câble du capteur jusqu'au boîtier de commande. Finissez en fixant une plaque en acier sur les câbles pour les protéger contre les clous des plinthes par la suite.



ÉTAPE 4.5

S'il a été nécessaire de terminer un fil d'alimentation à la boîte de jonction, faites passer un fil électrique de calibre 14 ou 12 de cette boîte vers la boîte de contrôle.

Conseil: Si plus d'un câble a été installé, étiquetez les extrémités des câbles d'alimentation avec une brève description de la zone qu'ils alimentent en courant. Utilisez du ruban adhésif pour les étiqueter « câble 1 », « câble 2 », « cuisine », « baignoire » ou similaire. Il sera ainsi plus facile d'identifier les câbles plus tard. Prenez des photos de l'installation. Ceci fournira un enregistrement utile pour tout besoin futur.

Phase 5 - Installation du contrôle

ÉTAPE 5.1:

Si cela n’est pas déjà fait, installez un coffret électrique pour le SunStat et le relais SunStat. Reportez-vous à la Étape 2.2 pour les détails.

ÉTAPE 5.2

Lisez et suivez les instructions incluses avec le thermostat SunStat et les relais SunStat pour les instructions de connexion complètes, les exigences et le montage.

ÉTAPE 5.3

Faites toutes les connexions finales au disjoncteur ou à la source du circuit de dérivation.

⚠ AVERTISSEMENT

Assurez-vous que les câble 120 VCA sont alimentés en 120 VCA et les câble 240 VCA en 240 VCA. Dans le cas contraire, une dangereuse surchauffe et un possible risque d'incendie sont à craindre.

ÉTAPE 5.4

Démarrage du système

Après l’installation de tous les contrôles, n’alimentez pas le système sauf pour effectuer un court test de tous les composants (pas plus de 10 minutes). **Ne mettez pas le système en fonctionnement complet avant que l’installateur des carreaux ou du plancher ne vérifie que tous les matériaux de ciment sont bien durcis (typiquement deux à quatre semaines).** Consultez les instructions du fabricant de mortier pour le temps de durcissement recommandé.

AVIS

Reportez-vous aux feuillets d’installation fournis avec les contrôles pour le réglage approprié. **Le système devrait maintenant fonctionner comme indiqué. Veuillez laisser ce manuel d’instructions, les instructions SunStat et les copies de photos du système de chauffage installé auprès de l’utilisateur final.**

AVIS

La plupart des fabricants de planchers stratifiés et en bois recommandent que leur plancher ne soit pas soumis à des températures dépassant 27 à 28 °C (82 à 84 °F). Vérifiez auprès du fabricant ou du détaillant de plancher et réglez le thermostat de manière appropriée.

Phase 6 - Installez le revêtement de plancher

AVIS

Veuillez noter que ce manuel d'installation n'est pas un manuel d'installation de revêtements de plancher ou structural et n'est prévu que comme guide général s'appliquant au produit Câble Premier.

Il est recommandé de consulter des installateurs professionnels de plancher pour vous assurer qu'on utilise les bons matériaux et qu'on suive les techniques d'installation appropriées.

En installant des carreaux ou de la pierre, il faudrait suivre comme norme minimale les directives des associations Tile Council of North America (TCNA) ou les spécifications d'ANSI.

Un mortier à base de ciment à prise mince -modifié au latex est recommandé à la place de matériaux à usages multiples à base d'eau en installant un produit radiant.

AVIS

N'utilisez pas d'adhésifs à base de solvants ou de mortiers prémélangés, car ils ne résistent pas aussi bien à la chaleur.

- Si vous utilisez une membrane Schluter® DITRA-HEAT ou un tapis RPM, veuillez lire et suivre l'intégralité des instructions d'installation fournies avec le produit.
- Choisissez la truelle de taille appropriée pour l'installation de carreaux ou de pierres. Nous recommandons une truelle d'au moins 0,95 x 0,64 cm (3/8 x 1/4 po). Cette truelle fonctionne bien pour la plupart des carreaux de céramique. Si nécessaire, on peut utiliser une prise mince plus épaisse. Choisissez l'épaisseur de la prise mince conformément aux exigences de revêtement de plancher.
- Pour toute information supplémentaire sur l'installation de carreaux, veuillez contacter l'association TCNA au 864-646-8453 ou visiter leur site Web à www.tileusa.com ou contactez NTCA au 601-939-2071 ou visiter leur site Web à www.tile-assn.com
- En installant les revêtements de plancher autres que les carreaux ou en pierre, suivez les recommandations de l'industrie et/ou du fabricant. Assurez-vous que le câble est d'abord recouvert d'une couche de mortier à base de ciment autonivelant, le laissant durcir entièrement avant d'appliquer toute sous-couche de surface, parquet flottant ou plancher stratifié, tapis, etc. Les valeurs-R combinées de tous les revêtements de plancher sur le câble ne devraient pas dépasser R-3. Les valeurs-R plus élevées réduiront la performance. Consultez le fabricant de revêtements de plancher pour vérifier la compatibilité avec la chaleur électrique radiante. Assurez-vous aussi que les clous, les vis ou autres attaches ne pénètrent pas dans le plancher dans la section réchauffée. Le câble peut facilement être endommagé par les attaches qui pénètrent dans le plancher.
- Tous les revêtements de plancher doivent être en contact direct avec le mortier à base de ciment encastrant le câble. Ne surélevez pas le plancher au-dessus de la masse du mortier. N'installez pas de fonds de clouage en bois de 5,1 x 10,2 cm (2 x 4 po) sur le dessus d'une dalle pour attacher le bois dur. Tout espace d'air entre le câble chauffant et le revêtement de plancher fini réduira de beaucoup le rendement d'ensemble du plancher chauffé.
- Il faut être prudent en plaçant des moquettes, des carpettes et autres produits pour les surfaces sur le plancher. La plupart des produits peuvent être utilisés, mais si vous avez des doutes, consultez le fabricant du produit pour vous assurer de leur compatibilité. N'utilisez pas de produits avec endos caoutchouc.
- En plaçant les meubles, assurez-vous qu'il y a un dégagement d'air d'au moins 3,8 cm (1,5 po) disponible. Les meubles qui peuvent piéger la chaleur peuvent endommager le système de chauffage, le plancher et les meubles avec le temps.
- Après que les revêtements de plancher sont installés, relevez les valeurs de la résistance du câble à nouveau pour vous assurer qu'il n'a pas été endommagé lors de l'installation. Enregistrez ces relevés dans le journal de résistance du câble et du capteur (tableau 4).

Phase 7 - Installez l'isolation

Isolez sous le plancher pour de meilleures performances et l'efficacité du système. Reportez-vous à l'annexe 1 pour les schémas et les recommandations d'isolation.

Annexe 1: Types de construction et les applications

Types de construction

Applications du mortier:

Les applications de mortier à prise mince et à prise épaisse (autonivelant) sont illustrées à droite.

1. Si vous utilisez une planche d'appui ou un panneau de contreplaqué pour renforcer le plancher ou si le câble chauffant est placé directement sur la dalle, installez dans la couche de mortier à prise mince au-dessus de ces matériaux.
2. Si vous utilisez un lit de mortier plus épais ou du béton autonivelant pour renforcer le plancher, le câble chauffant peut être installé sous le lit de mortier (prise sèche) ou dans la couche de mortier directement sous le carreau ou la pierre.

Le câble chauffant est généralement installé au-dessus du mortier autonivelant dans une couche de mortier à prise mince. Utilisez une latte de plastique au lieu de la latte de métal typique en l'installant dans une couche autonivelante.

Applications de mortier autonivelant:

Ce sont des applications appropriées si l'installation est en bois technique, vinyle, stratifiés ou tapis. Fixez le Câble Premier à la dalle ou au sous-plancher, versez une couche de mortier autonivelant de 0,64 à 1,27 cm (1/4 à 1/2 po) d'épaisseur selon les spécifications du fabricant. Installez les revêtements de plancher après que le mortier ait durci.

Précautions spéciales

Membrane d'isolation: Installez le câble chauffant au-dessus de la membrane, si possible, à moins d'une recommandation contraire du fabricant de la membrane.

Isolation: L'isolation améliore de beaucoup la performance et l'efficacité des systèmes de réchauffement de plancher. N'installez pas d'isolant rigide directement au-dessus ou au-dessous des planches d'appui ou du mortier.

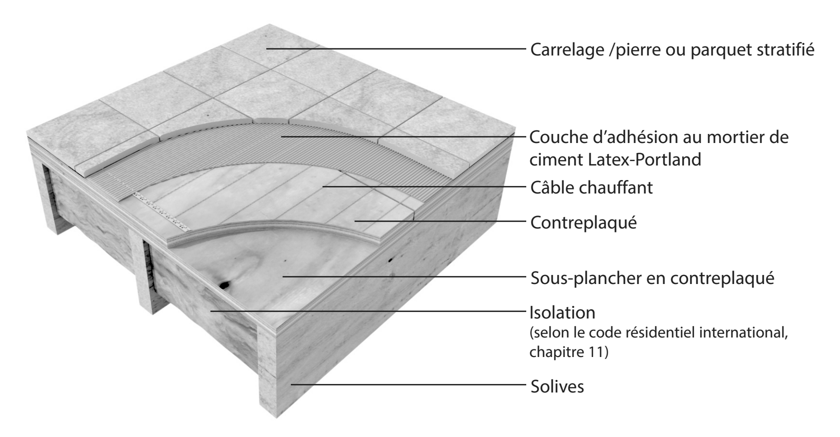
Carreaux de mosaïque: Lors de l'installation de carreaux de mosaïque, il est recommandé d'utiliser un processus en deux étapes. D'abord, encastrez le câble chauffant dans un lit de mortier autonivelant mince 0,64 à 0,95 cm (1/4 à 3/8 po), puis faites une prise mince du carreau de mosaïque selon la pratique typique.

Joints de dilatation: N'installez pas de câble chauffant à travers un joint de dilatation. Installez les câbles chauffants jusqu'au joint, si nécessaire, mais non pas à travers le joint.

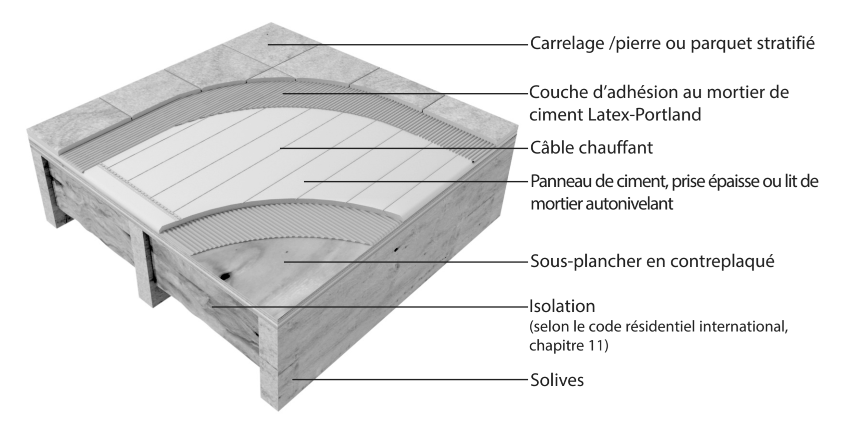
⚠ ATTENTION

Ne frappez jamais une truelle sur le câble chauffant pour retirer le surplus de mortier de la truelle. Ceci pourrait endommager le câble chauffant.

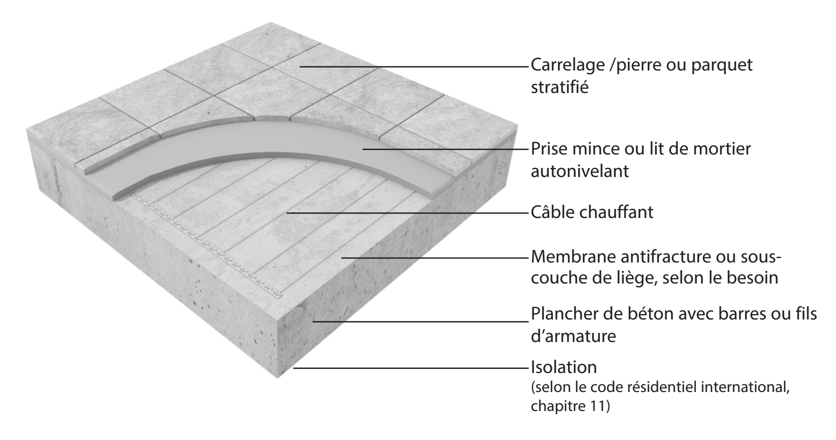
Double contreplaqué sur plancher à cadre



Panneau de ciment sur plancher à cadre



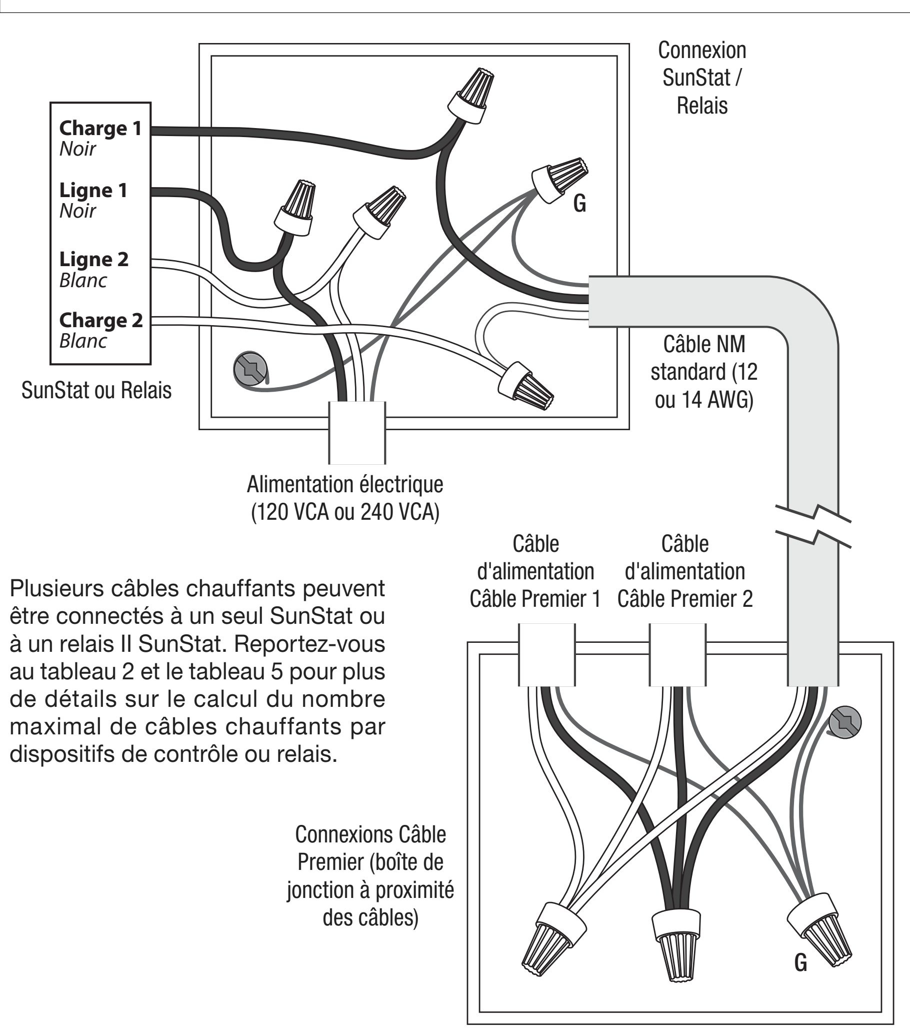
Prise mince sur dalle de sol



Connecter plusieurs câble

⚠ AVERTISSEMENT

Afin d'éviter tout risque de blessures et/ou de mort, n'exécutez aucun travaux électriques si vous n'êtes pas qualifié pour le faire. Les travaux doivent être exécutés avec grand soin et lorsque le circuit n'est pas sous tension. Respectez toutes les réglementations relatives à l'électricité et aux bâtiments.

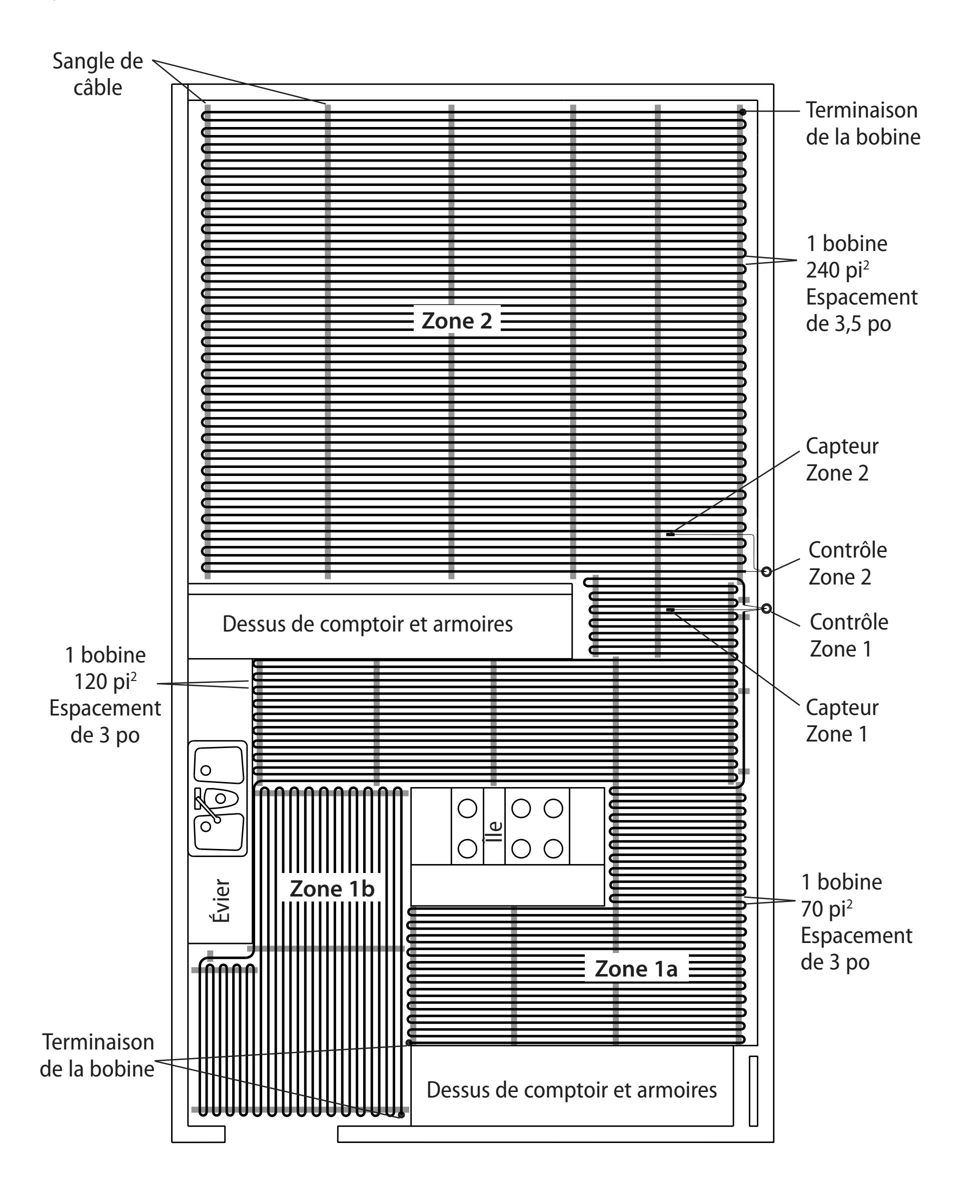


Plusieurs câbles chauffants peuvent être connectés à un seul SunStat ou à un relais II SunStat. Reportez-vous au tableau 2 et le tableau 5 pour plus de détails sur le calcul du nombre maximal de câbles chauffants par dispositifs de contrôle ou relais.

⚠ AVERTISSEMENT

Afin de simplifier les schémas, le SunStat n'est pas complètement dessiné. Ces Schémas ne sont donnés qu'à titre d'exemple de connexion appropriée de plusieurs câbles. Prenez garde à ne pas trop remplir un boitier. Assurez-vous d'utiliser des connecteurs serre-fil de taille appropriée pour les connexions que vous effectuez. Respectez toutes les réglementations concernant les câblages. Tous les travaux électriques doivent être exécutés par un électricien agréé compétent conformément aux réglementations locales sur les installations électriques et les bâtiments, et le Code National de l'Électricité (NEC), en particulier l'article 424 du NEC, ANSI/NFPA70 et Section 62 du CEC Partie 1.

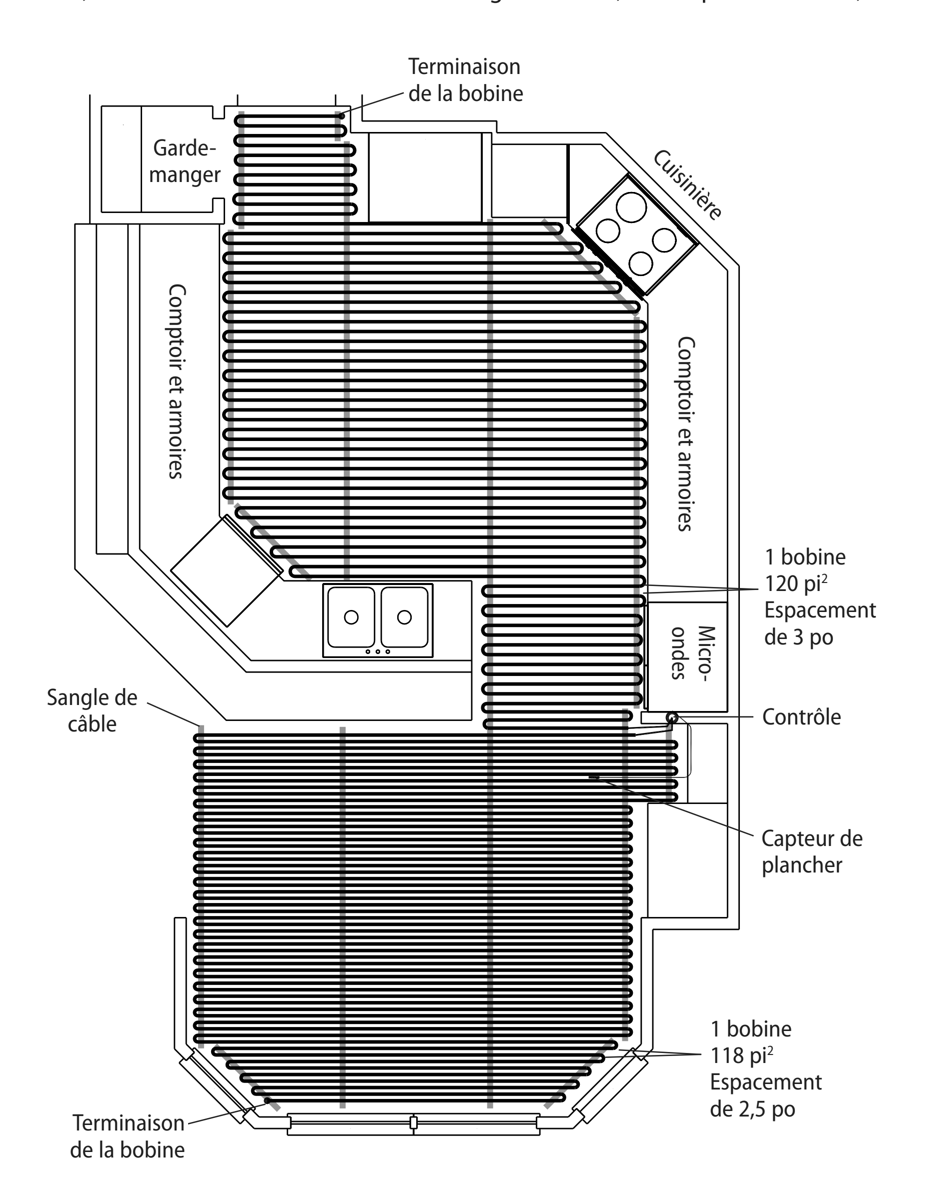
Cuisine et salle familiale (perte de chaleur normale, dalle sur plancher avec isolation) Deux zones, 240 volts: Trois câbles. 58 m de sangle de câble, ou huit rouleaux de 7,6 m.



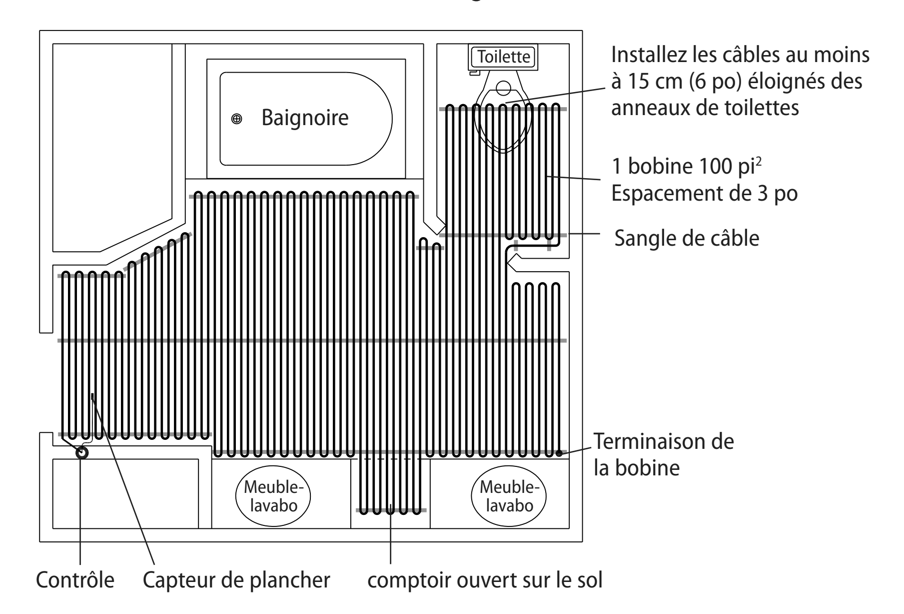
Cuisine et solarium

(perte de chaleur normale et forte, construction à plancher à compartiments)

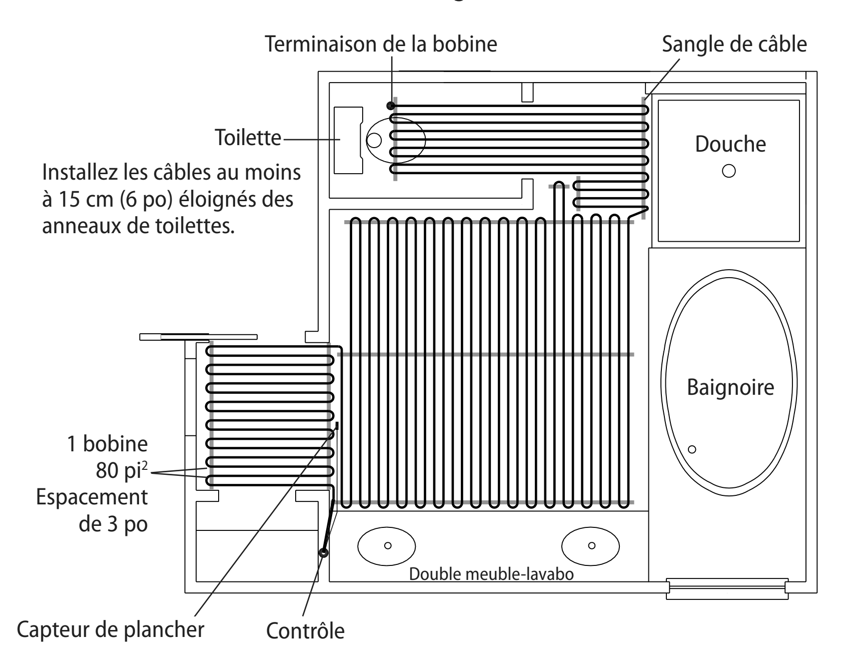
Une zone, 240 volts: Deux câbles. 32 m de sangle de câble, ou cinq rouleaux de 7,6 m.



Salle de bain principale
(perte de chaleur normale, construction à plancher à compartiments)
Une zone, 120 volts: Un câble. 11 m de sangle de câble, ou deux rouleaux de 7,6 m.



Salle de bain principale
(perte de chaleur normale, construction à plancher à compartiments)
Une zone, 120 volts: Un câble. 7 m de sangle de câble, ou un rouleau de 7,6 m.



Salle de bain principale (perte de chaleur normale, construction à plancher à compartiments) Une zone, 120 volts: Un câble. 15 m de sangle de câble, ou deux rouleaux de 7,6 m.

Contrôle

Capteur de plancher

Meuble-lavabo

comptoir ouvert sur le sol

Sangle de câble

Toilette

Garde-robe

Installez les câbles au moins à 15 cm (6 po) éloignés des anneaux de toilettes

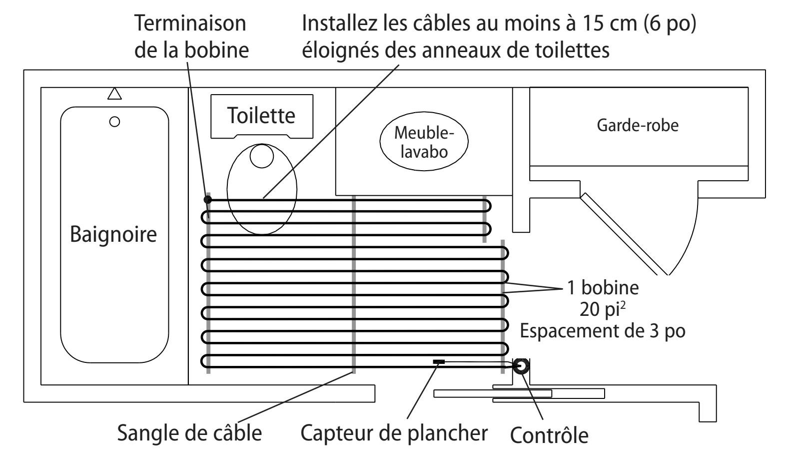
Terminaison de la bobine

1 bobine
90 pi^2
Espacement de 3 po

Baignoire

Salle de bain principale (perte de chaleur normale, construction à plancher à compartiments)

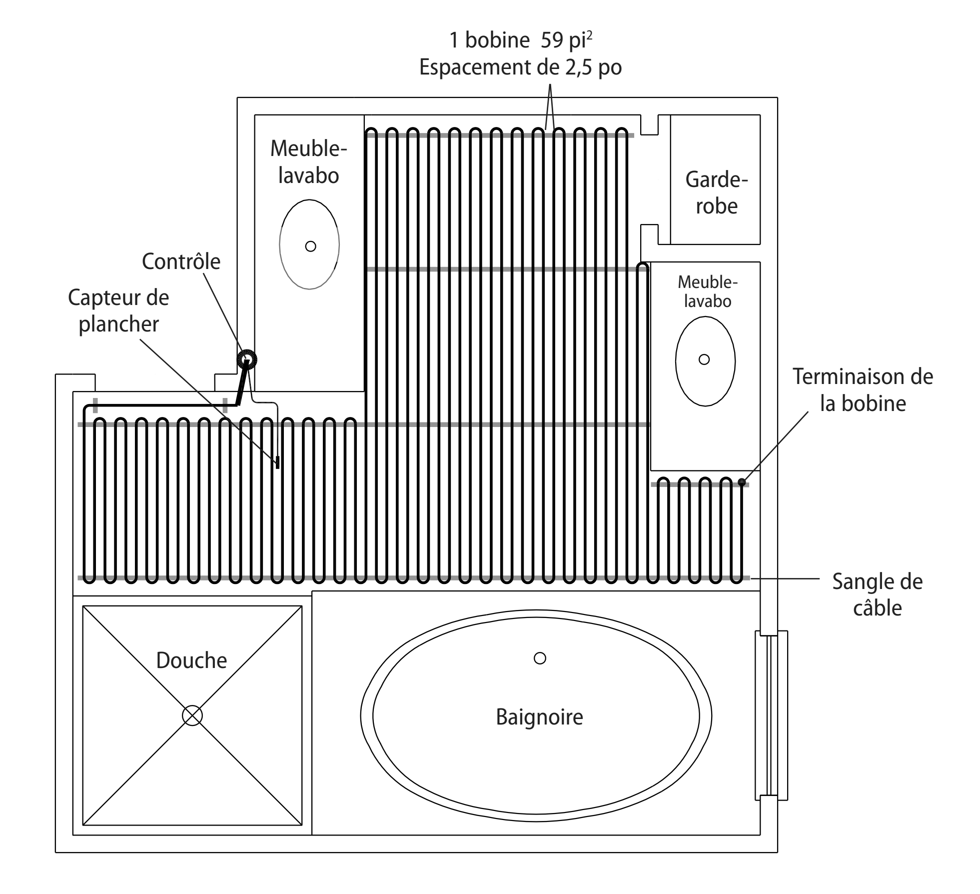
Une zone, 120 volts: Un câble. 3 m de sangle de câble, ou un rouleau de 7,6 m.



Salle de bain du sous-sol

(perte de chaleur élevée, dalle de sous-sol sous le niveau du sol)

Une zone, 120 volts: Un câble. 12 m de sangle de câble, ou deux rouleaux de 7,6 m.



Salle de bain principale

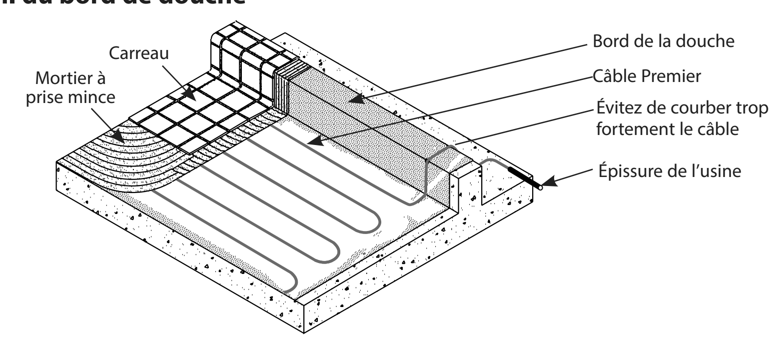
(perte de chaleur normale, construction à plancher à compartiments)
Deux zones, 120 volts: Deux câbles

Zone 1b
Douche
Baignoire
Bord de la douche
Sangle de câble
Terminaison de la bobine
Terminaison de la bobine
Zone 1a
Capteur de plancher
Contrôle
Toilette
Meuble-lavabo

Installez les câbles au moins à 6 po (15 cm) éloignés des anneaux de toilettes.

Exemple de câbles uniquement avec (-W) sur l'étiquette de la plaque signalétique, là où le câble est installé dans une zone de douche et pénètre dans la bordure.

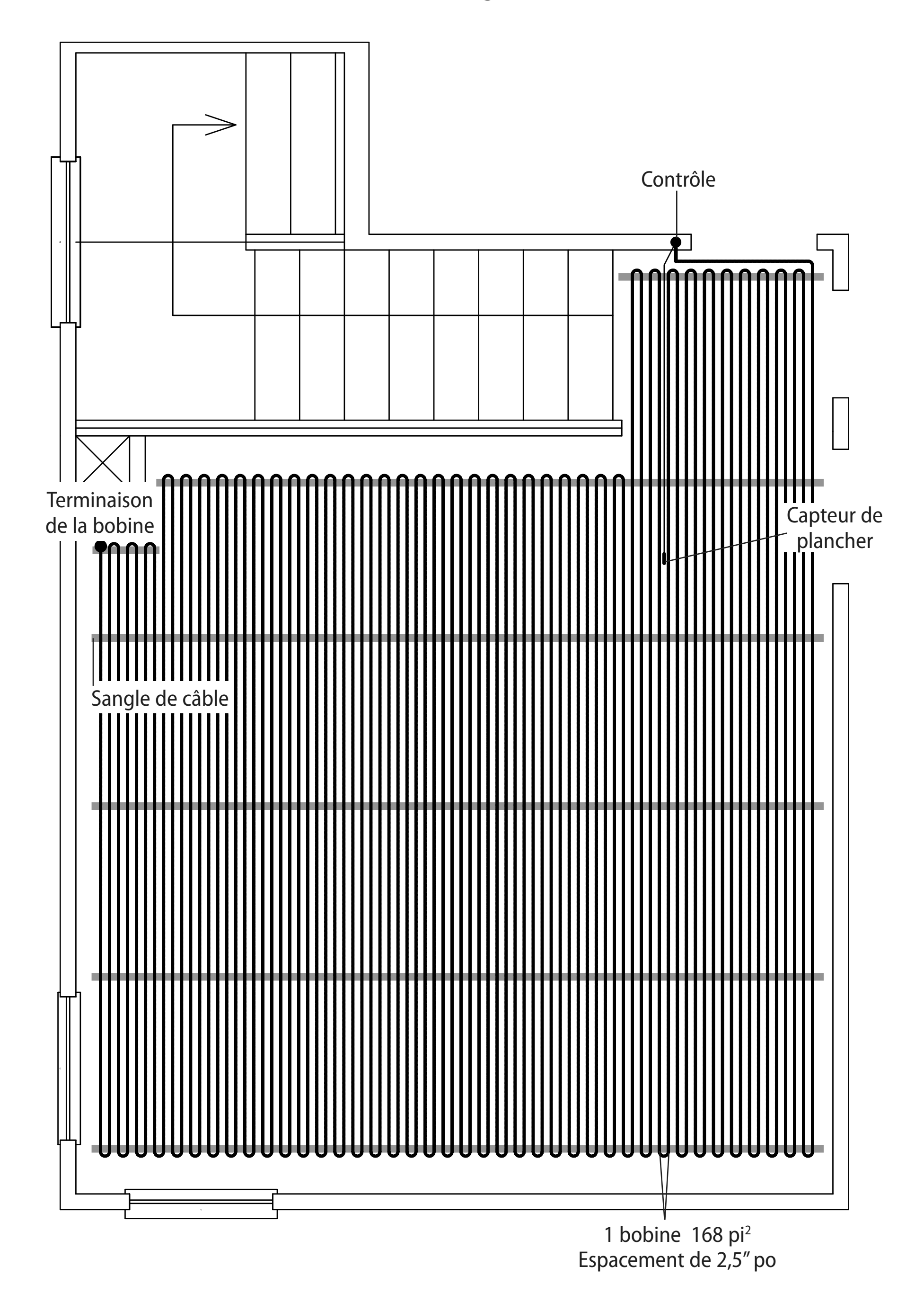
Détail du bord de douche



AVIS

Reportez-vous à Phase 3 pour les détails complets et les mises en garde. Cette application dans la zone de douche doit être vérifiée par l'inspecteur local ou par l'autorité responsable.

Salle de récréation (perte de chaleur élevée, dalle de sous-sol sous le niveau du sol)
Une zone, 240 volts: Un câble. 21 m de sangle de câble, ou trois rouleaux de 7,6 m.



Guide de dépannage

Si vous n’êtes pas qualifié pour exécuter le travail électrique, il est fortement recommandé d’embaucher un électricien qualifié et agréé pour installer les câbles chauffants et les composants électriques connexes. Si vous rencontrez des problèmes avec le système, veuillez consulter le guide de dépannage ci-dessous.

⚠ AVERTISSEMENT

Tout le travail de dépannage électrique doit être effectué avec l’alimentation du circuit coupée à moins d’indications contraires.

Problème	Cause possible	Solution
La mesure de résistance des câbles est à l’extérieur de la plage imprimée sur l’étiquette signalétique.	Un ohmmètre analogique (utilisant une aiguille mobile) a été utilisé pour le relevé.	Procurez-vous un ohmmètre numérique capable de lire de 0 à 20 000 ohms et remesurer la résistance.
	Si la mesure indique un circuit ouvert ou un court-circuit, le câble a été endommagé.	Enregistrez la résistance entre tous les fils et contactez le fabricant.
	Si la mesure est juste un peu en dessous ou au-dessus, la température ambiante a affecté la résistance.	Mettez la température ambiante de 24 à 30°C (75 à 85°F) ou contactez le fabricant.
	La mesure de résistance pourrait provenir de plus d’un câble monté en série ou monté en parallèle. L’un ou l’autre pourrait mener à de faux relevés de résistance.	Assurez-vous que les mesures de résistance ne sont que pour un câble à la fois.
	Le multimètre pourrait être réglé à la mauvaise échelle.	Le multimètre doit être réglé normalement à l’échelle 200 ohms (200Ω). Pour les câbles chauffants avec une plage de résistance dépassant 200 ohms sur l’étiquette signalétique, réglez l’appareil à l’échelle 2 000 ohms (2 kΩ).
Le plancher ne se réchauffe pas.	Le câble a été endommagé.	Mesurez la résistance du câble soit pour le « circuit ouvert » et le « court-circuit » comme détaillé plus haut dans ce manuel. Si endommagé, enregistrez les résistances entre tous les fils et contactez le fabricant.
	Le disjoncteur de fuite de terre « GFCI » s’est déclenché, indiqué par un voyant sur le contrôle ou « GFCI TRIP » (disjoncteur déclenché).	Réglez à nouveau le disjoncteur de fuite de terre sur le contrôle ou sur le disjoncteur. S’il se déclenche à nouveau, vérifiez s’il y a un court-circuit sur le câble selon les détails au début de ce manuel. Si le câble est endommagé, enregistrez les résistances entre tous les fils et contactez le fabricant. Si le câble n’est pas endommagé, remplacez le contrôle du disjoncteur de fuite de terre.
	Une mauvaise tension est fournie ou on utilise des composants électriques qui ne correspondent pas.	Mesurez la tension de « ligne », les câbles de 120 V c.a. ont des fils noir et blanc. Les câbles de 240 V c.a. ont des fils noirs et bleus.
	Plancher à dalles de béton non isolé.	Les températures des surfaces augmentent lentement dans une dalle non isolée et la chaleur est perdue au sol, en dessous. Si après 5 à 8 heures de réchauffement, le plancher n’est pas plus chaud au toucher, vérifiez si le câble est endommagé (voir la section « Le câble a été endommagé » plus haut). Mesurez la « charge » tension/intensité de câble.
	Les câbles sont montés en « série » ou en « chaine en série » (bout à bout).	Plusieurs câbles doivent être raccordés en « parallèle » (ou noir à noir, blanc à blanc).

Problème	Cause possible	Solution
Le plancher se réchauffe continuellement.	Mauvais câblage. Le contrôle a été « mis en dérivation » lorsqu'il a été câblé à l'alimentation de courant.	Assurez-vous que les connexions de câblage sont correctes. Consultez le diagramme de câblage à l'arrière du contrôle, les instructions fournies avec le contrôle ou le diagramme de câblage de ce manuel.
	Contrôle défectueux.	Rapportez le contrôle au concessionnaire pour le faire remplacer.
Le contrôle ne fonctionne pas correctement.	Si vous avez un contrôle programmable, il pourrait être mal programmé.	Lisez attentivement et suivez les instructions du programme de contrôle.
	La mauvaise tension est fournie ou on utilise des composants qui ne correspondent pas.	Testez la tension et vérifiez les pièces. Consultez « Une mauvaise tension est fournie » plus haut.
	Le capteur de plancher n'est pas câblé correctement ou ne fonctionne pas correctement.	Assurez-vous qu'un seul capteur de plancher est branché au contrôle.
	Une des connexions est desserrée du côté ligne et/ou du côté charge du contrôle.	Retirez et réinstallez les serre-fils à chaque connexion. Assurez-vous que les serre-fils sont serrés. Vérifiez toutes les connexions à l'arrière du disjoncteur.
	Contrôle défectueux.	Rapportez le contrôle au concessionnaire pour le faire remplacer.
Le contrôle ne fonctionne pas du tout.	Aucun courant fourni.	Vérifiez le disjoncteur. Mesurez la tension au niveau de la commande. Vérifiez toutes les connexions entre le disjoncteur et le contrôle.
	Le capteur de plancher n'est pas câblé correctement ou ne fonctionne pas correctement.	Assurez-vous qu'un seul capteur de plancher est branché au contrôle.
	Contrôle défectueux.	Rapportez le contrôle au concessionnaire pour le faire remplacer.
Le disjoncteur de fuite de terre GFCI est en conflit et à des déclenchements intempestifs.	Un moteur électrique ou une source de lumière ballastée partage le circuit avec les câbles.	Les moteurs électriques et autres dispositifs électriques peuvent provoquer des déclenchements intempestifs du disjoncteur de fuite de terre. Acheminez un circuit réservé au système de réchauffement du plancher ou choisissez un circuit divisionnaire différent.

Bien que ce guide de dépannage soit destiné à résoudre les problèmes liés au système de chauffage de plancher, les résultats ne sont jamais garantis. La société décline toute responsabilité en cas de dommage ou de blessure susceptible de se produire suite à l'utilisation de ce guide. Si les problèmes avec le système se poursuivent, appelez le fabricant.

Attention: Ce produit contient des produits chimiques reconnus par l'état de Californie comme étant cancérigènes et pouvant causer des malformations congénitales et d'autres dommages au système reproducteur. Pour plus d'information veuillez consulter : www.watts.com/prop65



Premier Underfloor Heating
Numéro gratuit: (800) 276-2419
Fax: (417) 864-8161



IOM-PR-Wire_FR 1528 EDP#81017519